

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 5月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-145386

出 願 人

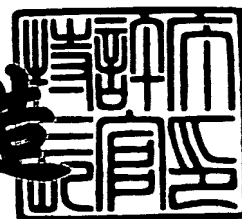
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2001年 8月 3日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3070192

【書類名】 特許願

【整理番号】 P20010515D

【提出日】 平成13年 5月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03C 3/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 亀山 信行

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075281

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 和憲

【電話番号】 03-3917-1917

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011844

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 レンズ付きフィルムユニット用防水型電池

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 両端面に正極と負極とを有する円柱型の電池と、この電池を包み込む円筒状のケース部材と、このケース部材の両端にそれぞれ露呈し、一方が電池の正極に、他方が電池の負極に接触した一对の電極接片とからなり、前記電池がケース部材と一对の電極接片で囲まれる空間内に水密に収納されていることを特徴とするレンズ付きフィルムユニット用防水型電池。

【請求項 2】 前記電池が単四型電池であり、前記ケース部材及び一对の電極接片で構成される外形寸法が単三電池の外形寸法にほぼ等しいことを特徴とする請求項 1 記載のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、レンズ付きフィルムユニット用防水型電池の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

予め写真フィルムが装填された 1 回使用型の簡易型カメラとして、レンズ付きフィルムユニットが知られている。このレンズ付きフィルムユニットは、撮影後はフィルムを取り出すことなく、そのままの状態で見像取扱店に出せばよいという簡便さと安価なことから、一般に広く利用されている。その中でも夜間や室内など暗い場所での撮影を可能としたストロボ内蔵型レンズ付きフィルムユニットが普及している。

【0003】

このようなレンズ付きフィルムユニット用のストロボ装置は、ローコスト化を図るため、1 枚の回路基板に全てのストロボ用の電気部品を実装してユニット化されている。このストロボユニットの回路基板は、レンズ付きフィルムユニットの本体基部に形成された露光ユニットと、写真フィルムを収納するフィルム収納

室との中間のスペースに設けられている。

【 0 0 0 4 】

ストロボ用の電源電池としては、主に棒状の単三型アルカリ電池が用いられ、この電源電池は、回路基板の近傍に、本体基部の長手方向に対して平行な向きで収納されている。電源電池は、回路基板と比べ、本体基部の長手方向に大きく、電源電池の少なくとも一方の電極は、プリント基板から離れた位置になる。そのため、この電極に接触される電気接片は、電源電池の長さと同程度、例えば約 4 0 m m 程度の長いアーム部を有している。そして、このアーム部で電極を挟持することにより電源電池は保持されている。

【 0 0 0 5 】

また、このようなレンズ付きフィルムユニットを水中でも利用できるようにするために、防水型レンズ付きフィルムユニットが市販されている。防水型レンズ付きフィルムユニットは、水密構造にした防水ケースにレンズ付きフィルムユニットが収納され、防水ケースの外から撮影操作ができるようになっている。

【 0 0 0 6 】

このような防水型レンズ付きフィルムユニットとしては、ストロボ内蔵型のレンズ付きフィルムユニットを防水ケースに収納したものや、非ストロボ内蔵型のレンズ付きフィルムユニットを防水ケースに収納したものがある。ストロボ内蔵型のレンズ付きフィルムユニットを防水ケースに収納した場合、この防水ケースが割れる等により水密性が損われると、水濡れで電源電池に液漏れが発生することがある。特に、電源電池としてアルカリ電池を使用している場合、人体に有害な強アルカリ液に触れてアルカリ火傷を負ったり、目に入ったりする危険性がある。

【 0 0 0 7 】

このような問題を解決するために、様々な提案がされている。例えば特開平 1 1 - 2 7 1 9 3 3 号公報では、電源電池を収納する電池室を水密構造にしたストロボ内蔵型のレンズ付きフィルムユニットが提案されている。これによれば、電源電池から液漏れが発生しても、液漏れした電解液が電池室外部に流れ出すことがないので、火傷などの事故を防ぐことができる。

【 0 0 0 8 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特開平 1 1 - 2 7 1 9 3 3 号公報の方法では、上記の長いアーム部で電源電池を保持する従来のレンズ付きフィルムユニットに採用することができないため、レンズ付きフィルムユニットを新たな構造にする必要があり、従来のレンズ付きフィルムユニットのリユースが不可能になる。これにより、製造コストが上がるとともに、廃棄物が増えることによる自然環境へ与える影響も少なくない。

【 0 0 0 9 】

本発明は、従来のレンズ付きフィルムユニットの構造を変更することなく、防水構造を施し、内部への水の浸入を防止するとともに、電源電池からの液漏れを防いだレンズ付きフィルムユニット用防水型電池を提供することを目的とする。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池は、両端面に正極と負極とを有する円柱型の電池と、この電池を包み込む円筒状のケース部材と、このケース部材の両端にそれぞれ露呈し、一方が電池の正極に、他方が電池の負極に接触した一对の電極接片とからなり、電池がケース部材と一对の電極接片で囲まれる空間内に水密に収納されていることを特徴とするものである。また、電池が単四型電池であり、ケース部材及び一对の電極接片で構成される外形寸法が単三電池の外形寸法にほぼ等しいことを特徴とするものである。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明を適用した防水型レンズ付きフィルムユニットの外観斜視図を示すものである。防水型レンズ付きフィルムユニット 1 0 は、撮影機構を内蔵したレンズ付きフィルムユニット 1 1 と、このレンズ付きフィルムユニット 1 1 を収納する防水ケース 1 2 とから構成されている。防水ケース 1 2 の前面中央部には前面露呈部 1 3 が設けられており、前面露呈部 1 3 からはレンズ付きフィルム

ユニット 1 1 の撮影レンズ 1 4 と対物側ファインダ窓 1 5 とが外部に露呈している。

【 0 0 1 2 】

前面露呈部 1 3 の左側方には、シャッターレリーズを行うためのシャッターレバー 1 6 が設けられており、右側方にはストロボ回路を外部からオンにするためのストロボ操作部材 1 7 とストロボ光を被写体に向けて放射ための透明部であるストロボ露呈部 1 8 とが設けられている。

【 0 0 1 3 】

防水ケース 1 2 の上面には、巻き上げダイヤル 1 9 及び上面露呈部 2 0 が設けられている。巻き上げダイヤル 1 9 はフィルム 1 コマ巻き上げ時に回動操作される。上面露呈部 2 0 は透明に形成され、残り撮影枚数を表示するカウンタ窓を外部に露呈させる。

【 0 0 1 4 】

図 2 は、防水型レンズ付きフィルムユニット 1 0 の分解斜視図である。防水ケース 1 2 の内部には、レンズ付きフィルムユニット 1 1 が組み込まれている。防水ケース 1 2 は、背面の開口からレンズ付きフィルムユニット 1 1 を収納する略矩形のケース本体 2 5 と、このケース本体 2 5 の背面の開口を水密に塞ぐケース裏蓋 2 6 と両者の間に挟み込まれる O リング等のパッキン 2 7 とから構成されている。なおケース本体 2 5 の前面に設けられているストロボ操作部材 1 7 は、弾性変形可能なエラストマーを介して、防水ケース 1 2 の外側から押圧部 2 8 を押圧することができる。

【 0 0 1 5 】

ケース裏蓋 2 6 は、透明なプラスチックで形成されており、レンズ付きフィルムユニット 1 1 の背面側に設けられた対物側ファインダ窓（図示せず）をケース裏蓋 2 6 を介して外部から観察できるようになっている。

【 0 0 1 6 】

図 3 は、レンズ付きフィルムユニット 1 1 の分解斜視図である。レンズ付きフィルムユニット 1 1 は、本体基部 3 0 と、その前後に被される前カバー 3 1 及び後カバー 3 2 とから構成されている。本体基部 3 0 の前面中央には露光ユニット

3 3 が設けられ、その横にはストロボユニット 3 4 が取り付けられている。また、本体基部 3 0 には、カートリッジ収納室 3 5 及びフィルム収納室 3 6 が設けられており、これらの中に、カートリッジ 3 7 と写真フィルム 3 8 とが収納される。露光ユニット 3 3 は、シャッタ機構、フィルムカウンタ機構、フィルム巻き止め機構などから構成されており、本体基部 3 0 に対して爪結合により着脱自在に取り付けられている。

【 0 0 1 7 】

カートリッジ室 3 5 の上部には巻き上げノブ 3 9 が設けられ、その下面に一体に形成された巻き上げ軸がカートリッジ 3 7 のスプールに係合する。撮影毎に巻き上げノブ 3 9 を回動操作することによって、撮影済みの写真フィルム 3 8 は 1 コマずつカートリッジ 3 7 内に巻き込まれる。この 1 コマ巻き上げに連動して露光ユニット 3 3 内のシャッタ機構が次の撮影のためにチャージされ、また、フィルム 1 コマ給送が完了すると巻き上げノブ 3 9 の回動がロックされる。

【 0 0 1 8 】

ストロボユニット 3 4 は、回路基板 4 0、ストロボ発光部 4 1、電池ユニット 4 2 から構成される。回路基板 4 0 には回路パターンが形成され、これに電気部品が取り付けられている。ストロボ発光部 4 1 は、回路基板 4 0 の上部に設けられており、その内部に閃光放電管と、これを取り巻くリフレクタとが設けられ、前面にプロテクタ 4 1 a が取り付けられている。

【 0 0 1 9 】

押圧部 2 8 の裏側にはエラストマーを介して電気接片 4 3 が設けられており、ストロボ操作部材 1 7 が押圧されると、電気接片 4 3 が回路基板 4 0 の一対の接点に接触してこれが導通する。これにより、ストロボ回路がオンとなり、メインコンデンサ 4 0 a に充電が行われる。撮影時のシャッタ機構の作動によってシンクロスイッチ 4 0 b がオンされると、メインコンデンサ 4 0 a が放電し、ストロボ発光部 4 1 から閃光が放たれる。また、電池ユニット 4 2 は、回路基板 4 0 に設けられたアーム部 4 0 c により挟持されるとともに、回路基板 4 0 と電池ユニット 4 2 を電氣的に接続する。

【 0 0 2 0 】

図 4 は、電池ユニット 4 2 を示す分解斜視図であり、図 5 は、電池ユニット 4 2 を示す断面図である。図 4 に示すように、電池ユニット 4 2 は、電源電池 5 0、電池外装としての電池ケース 5 1、正極接片 5 2、負極接片 5 3、パッキン 5 4、5 5、付勢バネ 5 6 から構成されている。電源電池 5 0 は、一方の端部 5 0 a がプラス極、他方の端部 5 0 b がマイナス極となっている。なお、本実施形態では、電源電池 5 0 には単四型のアルカリ電池が使用されている。

【0021】

電池ケース 5 1 は、その外径寸法が単三型のアルカリ電池と略同寸法とされており、電池ケース本体 6 0 とキャップ 6 1 とから構成されている。電池ケース本体 6 0 は、非導電性樹脂などの透明な絶縁材料によって略円柱形状に形成されている。また、電池ケース本体 6 0 の一端には開口 6 0 a が設けられており、この開口 6 0 a はキャップ 6 1 により水密に覆われる。内壁の内径は単四型の外径とほぼ同寸法であり、電源電池 5 0 が挿入可能である。

【0022】

キャップ 6 1 は、エラストマーにより弾性変形可能に形成されており、図 5 に示すように、その内周面には係止溝 6 1 a 設けられている。また、電池ケース本体 6 0 には、係止突起 6 0 b が設けられている。電池ケース本体 6 0 にキャップ 6 1 が取り付けられると、係止溝 6 1 a に係止突起 6 0 b が係止し、電池ケース本体 6 0 からキャップ 6 1 が脱落しないようにしている。また、電池ケース本体 6 0 及びキャップ 6 1 には、開口 6 0 c、6 1 b が設けられ、正極接片 5 2 及び負極接片 5 3 が露呈される。

【0023】

正極接片 5 2 及び負極接片 5 3 は金属板から形成され、開口 6 0 a とほぼ同径である。正極接片 5 2 は、接片本体 5 2 a と外部端子 5 2 b から構成されている。接片本体 5 2 a は、電源電池 5 0 のプラス極 5 0 a が電氣的に接続される。また、外部端子 5 2 b は、キャップ 6 1 の開口 6 1 b から外部に露呈され、電池ユニット 4 2 のプラス極となる。

【0024】

負極接片 5 3 は、接片本体 5 3 a と外部端子 5 3 b から構成されている。接片

本体 5 3 a は、電源電池 5 0 のマイナス極 5 0 b が電氣的に接続される。また、外部端子 5 3 b は、電池ケース本体 6 0 に設けられた開口 6 0 c から外部に露呈され、電池ユニット 4 2 のマイナス極となる。

【 0 0 2 5 】

また、正極接片 5 2 とキャップ 6 1 との間と、負極接片 5 3 と電池ケース本体 6 0 の間には、それぞれパッキン 5 4, 5 5 が配置される。パッキン 5 4, 5 5 は、開口 6 0 a とほぼ同径であり、電池ケース 5 1 内部に収納される。パッキン 5 4, 5 5 中央部には開口 5 4 a, 5 5 a が設けられている。外部端子 5 2 b, 5 3 b を開口 5 4 a, 5 5 a に貫通させ、パッキン 5 4, 5 5 が接片本体 5 2 a, 5 3 a に当接する。

【 0 0 2 6 】

また、電源電池 5 0 と正極接片 5 2 との間には付勢バネ 5 6 が配置されている。付勢バネ 5 6 は、電源電池 5 0 をマイナス極方向に付勢するとともに、正極接片 5 2 を電池ケース 5 1 の端部方向に付勢する。これによって、電源電池 5 0 は、負極接片 5 3 及びパッキン 5 5 を、正極接片 5 2 は、パッキン 5 4 を、それぞれ電池ケース 5 1 の端部方向に押圧する。電池ケース 5 1 は、係止されているため、電池ユニット 4 3 の気密性が高まり、電池ユニット 4 3 内部が水密に保たれる。また、付勢バネ 5 6 は、電源電池 5 0 のプラス極 5 0 a と正極接片 5 2 及びマイナス極 5 0 b と負極接片 5 3 とを電氣的に接続する。

【 0 0 2 7 】

上記実施形態のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池の作用を説明する。電池ケース本体 6 0 は、順に、パッキン 5 5, 負極接片 5 3, 単四型の電源電池 5 0, 付勢バネ 5 6, 正極接片 5 2, パッキン 5 4 と収納される。

【 0 0 2 8 】

キャップ 6 1 は、係止溝 6 1 a を係止突起 6 0 b に係止されるまで押圧され、正極接片 5 2, 負極接片 5 3 が電池ケース 5 1 の両端から露呈する。これによって、キャップ 6 1 の脱落を防止する。また、付勢バネ 5 6 は、電源電池 5 0 と正極接片 5 2 を付勢するため、負極接片 5 3, パッキン 5 4, 5 5 は、端部方向に押圧され、気密性が高まる。これにより、電池ケース 5 1 は、キャップ 6 1 及び

パッキン 5 4, 5 5 により水密に保持される。

【 0 0 2 9 】

このように製造された電池ユニット 4 2 は、組み立てが完了したストロボユニット 3 4 のアーム部 4 0 c に挟持され、ストロボユニット 3 4 と電氣的に接続される。そして、ストロボユニット 3 4 は、本体基部 3 0 とともに前カバー 3 1, 後カバー 3 2 に覆われ、レンズ付きフィルムユニット 1 1 が完成する。また、レンズ付きフィルムユニット 1 1 は防水ケース 1 2 で覆われ、防水型レンズ付きフィルムユニット 1 0 が完成する。このように製造された防水型レンズ付きフィルムユニット 1 0 は、防水ケース 1 2 等により水密に保持されるため、水中でも撮影可能である。

【 0 0 3 0 】

使用済みになった防水型レンズ付きフィルムユニット 1 0 は D P E 店を経て現像所に回収される。現像所では、先ず防水ケース 1 2 からレンズ付きフィルムユニット 1 1 が取り出される。この際、仮に防水ケース 1 2 に割れやひびなどの破損部分があって水がレンズ付きフィルムユニット 1 1 内に侵入していたとしても、電源電池 5 0 は電池ケース 5 1 に水密に収納されているので、水で濡れて腐食することがない。

【 0 0 3 1 】

また、電源電池 5 0 が液漏れを起こしていたとしても、上述のように、電源電池 5 0 は電池ケース 5 1 に水密に収納されており、電源電池 5 0 から漏れた強アルカリ液等の流出は、レンズ付きフィルムユニット 1 1 まで及ぶことはない。これにより、防水ケース 1 2 からレンズ付きフィルムユニット 1 1 を取り出した後、有害な強アルカリ液等の液体に触れることなく現像作業をすることが可能になる。なお、電池ケース本体 6 0 は透明な絶縁材料であるため、電池ケース 5 1 を開ける前に電源電池 5 0 の液漏れを発見することができる。

【 0 0 3 2 】

また、上記実施形態のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池は、電池ユニット 4 2 を水密に保持するために、電池ケース本体 6 0 の外壁とキャップ 6 1 の内壁とを係合させたが、電池ケース本体の内壁とキャップの外壁とを係合させて

もよい。また、電池ケース 5 1 内部に別の部材を収納してもよい。図 6 は、電池ユニット 7 1 を示す分解斜視図であり、図 7 は、電池ユニット 7 1 を示す断面図である。図 6、図 7 に示すように、電池ケース 7 2 は、電池ケース本体 7 3 及びキャップ 7 4 から構成されており、その内部には、マイナス側から順に、リング 7 5、負極接片 5 3、金属製の板バネ 7 6、絶縁スペーサ 7 7、単四型の電源電池 5 0、水酸化触媒 7 8 が付着された正極接片 5 2、リング 7 9 と収納されている。電池ケース本体 7 3 の一端には開口 7 3 a が設けられ、その開口 7 3 a の内壁には、溝部 7 3 b が形成されており、キャップ 7 4 の周縁部 7 4 a と係合する。

【 0 0 3 3 】

キャップ 7 4 は、開口 7 3 a の内径より僅かに大きいサイズである。また、キャップ 7 4 には、円形状に肉抜き部 7 4 b が設けられているため、キャップ 7 4 を撓ませることができ、撓ませたキャップ 7 4 は開口 7 3 a に挿脱自在となり、キャップ 7 4 を常態の形状に戻すと、周縁部 7 4 a を溝部 7 3 b に係合させる。

【 0 0 3 4 】

板バネ 7 6 は、前述の付勢バネ 5 6 と同じように、電源電池 5 0 をプラス極 5 0 a 方向に付勢するとともに、正極接片 5 2 を電池ケース 7 2 の端部方向に付勢する。正極接片 5 2 及び負極接片 5 3 は、その側面でリング 7 5、7 9 を押圧するため、気密性が高まり、電池ユニット 7 1 内部が水密に保たれる。また、板バネ 7 6 は、電源電池 5 0 のマイナス極 5 0 b 及び負極接片 5 3 と接触しており、マイナス極 5 0 b 及び負極接片 5 3 を電氣的に接続させる。プラス極 5 0 a は、その周縁部 5 0 c が正極接片 5 2 と係合することによって電氣的に接続される。また、絶縁スペーサ 7 7 は、電源電池 5 0 の外装部 5 0 d と負極接片 5 3 を絶縁するために収納されている。

【 0 0 3 5 】

水酸化触媒 7 8 は、水素ガスと酸素ガスとを反応させて水を生成させる触媒であり、代表的なものとして、パラジウム触媒が用いられ、本実施形態では、このパラジウム触媒に γ-アルミナを支持体としたものが使用されている。水酸化触媒 7 8 は、水素ガスと酸素ガスとの化学反応を促進させながらも、それ自身は化

学反応によって変化することがない。水酸化触媒 7 8 を備えることにより、電源電池 5 0 の使用過程で発生した水素ガスが、空気中の酸素との反応により水に変えられ、除去される。これによって、水素ガスが内部に滞留することがなく、安全性を向上させる。また、好ましくは電池ケース 7 2 内部に吸水剤を収納すればよいなお、そのほかの水酸化触媒 7 8 としては、白金、ルテニウム、ロジウムなどを主成分とするものを利用することができる。

【 0 0 3 6 】

上記実施形態のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池は、内部に単四型電池を収納したが、特に単四型電池でなくともよく、例えば単 5 型電池のように電池ケース 5 1 内部に収納可能な電池であればよい。また、上記実施形態のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池は、防水型レンズ付きフィルムユニットに収納されたが、防水機能を施さないレンズ付きフィルムユニットに収納してもよく、急な雨などの際の電池の防水効果や、電池内部からの液漏れを防止する。また、上記実施形態のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池は、本体基部 3 0 の長手方向に平行に収納されるものを示したが、フィルム収納室 3 6 の軸方向に平行に、縦置きするような配置でもよい。

【 0 0 3 7 】

【発明の効果】

以上のように、本発明のレンズ付きフィルムユニット用防水型電池によれば、両端面に正極と負極とを有する円柱型の電池と、この電池を包み込む円筒状のケース部材と、このケース部材の両端にそれぞれ露呈し、一方が電池の正極に、他方が電池の負極に接触した一对の電極接片とからなり、電池がケース部材と一对の電極接片で囲まれる空間内に水密に収納されており、その電池が単四型電池、ケース部材及び一对の電極接片で構成される外形寸法が単三電池の外形寸法にほぼ等しいので、従来のレンズ付きフィルムユニットの構造を全く変更にすることなく、電池に防水効果を施すとともに、電池からの液漏れを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を実施した防水型レンズ付きフィルムユニットの外観斜視図である。

【図 2】

防水型レンズ付きフィルムユニットの分解斜視図である。

【図 3】

レンズ付きフィルムユニットの分解斜視図である。

【図 4】

電池ユニットの分解斜視図である。

【図 5】

電池ユニットの断面図である。

【図 6】

電池ユニットの別の実施形態を示す分解斜視図である。

【図 7】

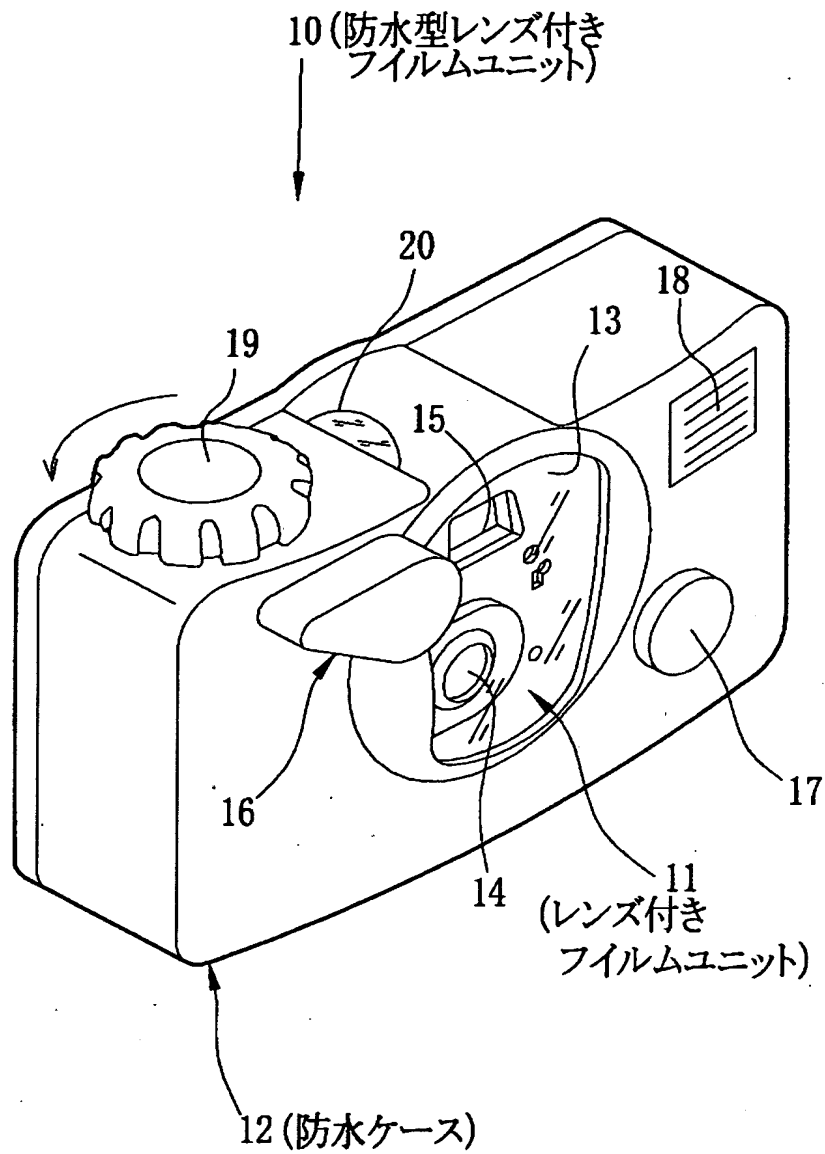
電池ユニットの別の実施形態を示す断面図である。

【符号の説明】

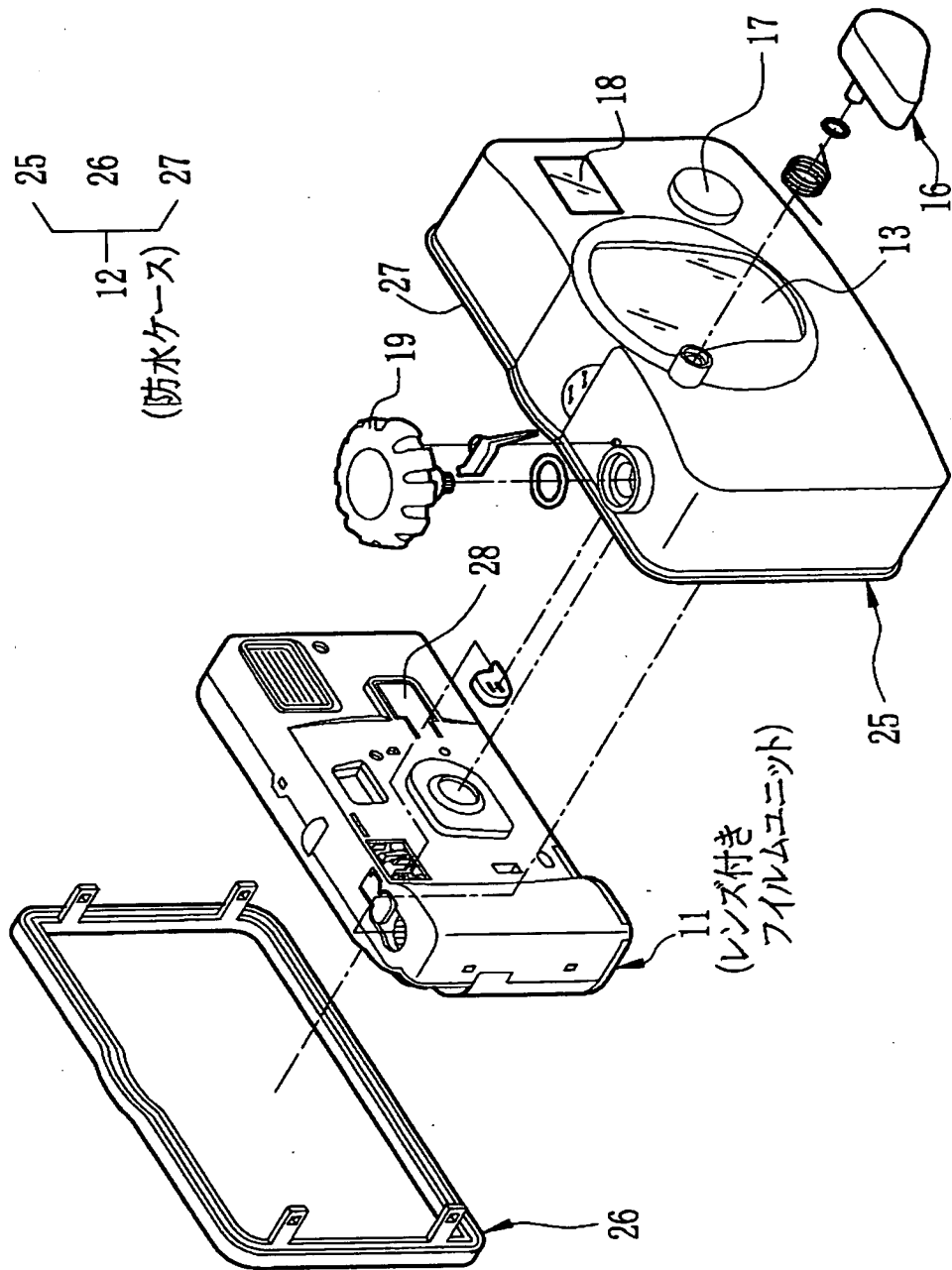
- 1 0 防水型レンズ付きフィルムユニット
- 1 1 レンズ付きフィルムユニット
- 1 2 防水ケース
- 3 4 ストロボユニット
- 4 0 c アーム部
- 4 2, 7 1 電池ユニット
- 5 0 電源電池
- 5 1, 7 2 電池ケース
- 5 2 正極接片
- 5 3 負極接片
- 2 7, 5 4, 5 5 パッキン
- 6 0, 7 3 電池ケース本体
- 6 1, 7 4 キャップ

【書類名】 図面

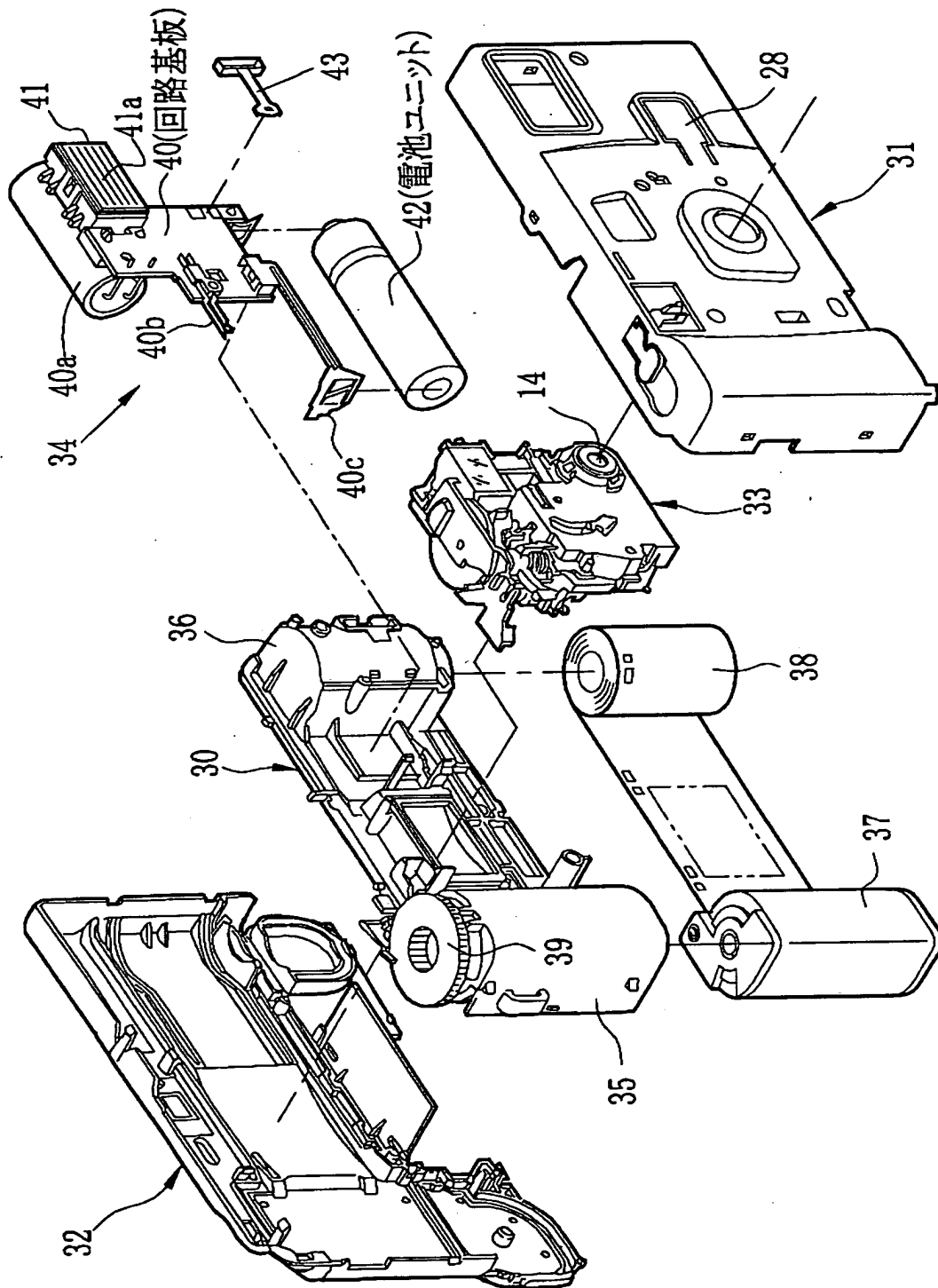
【図 1】



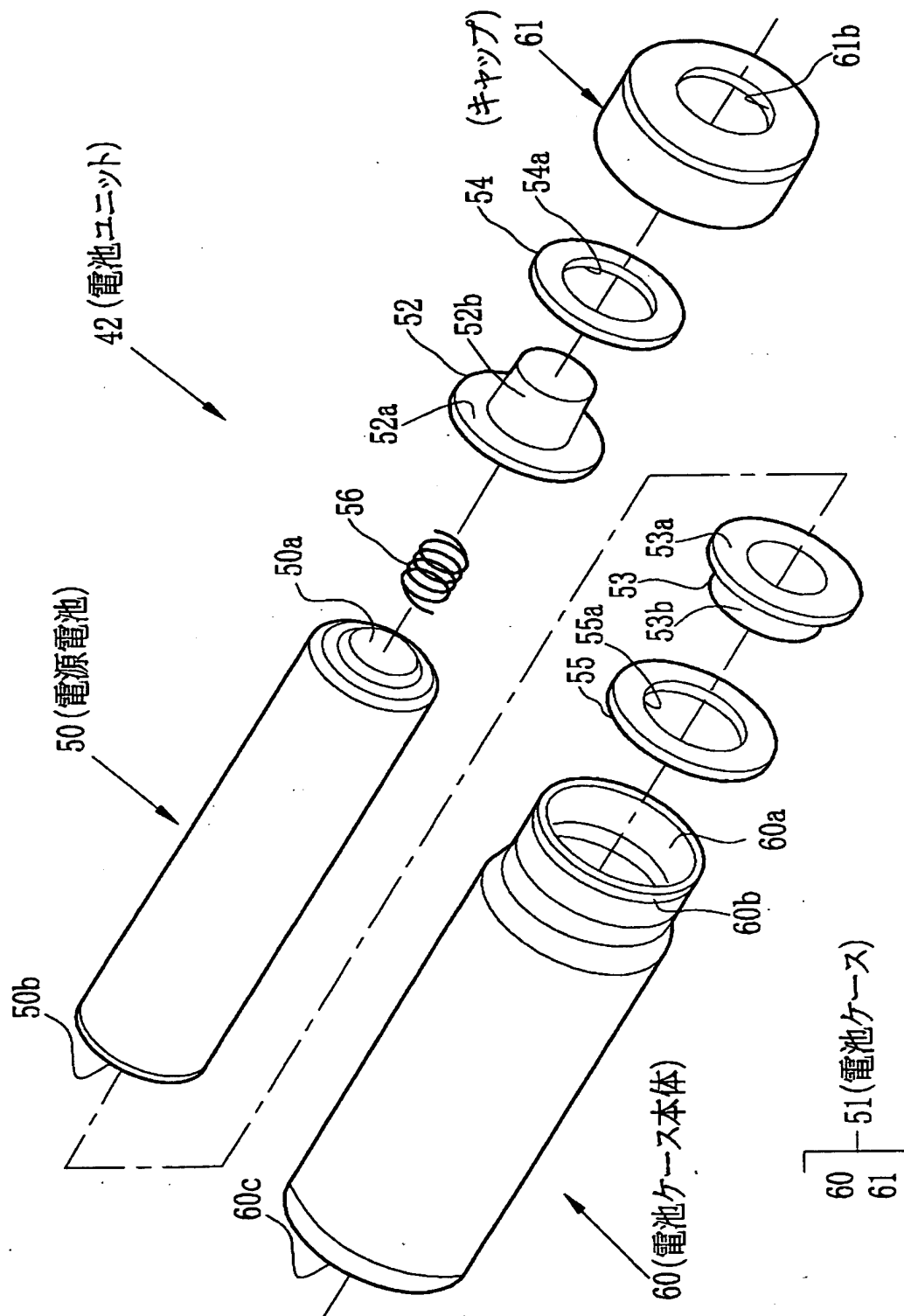
【図2】



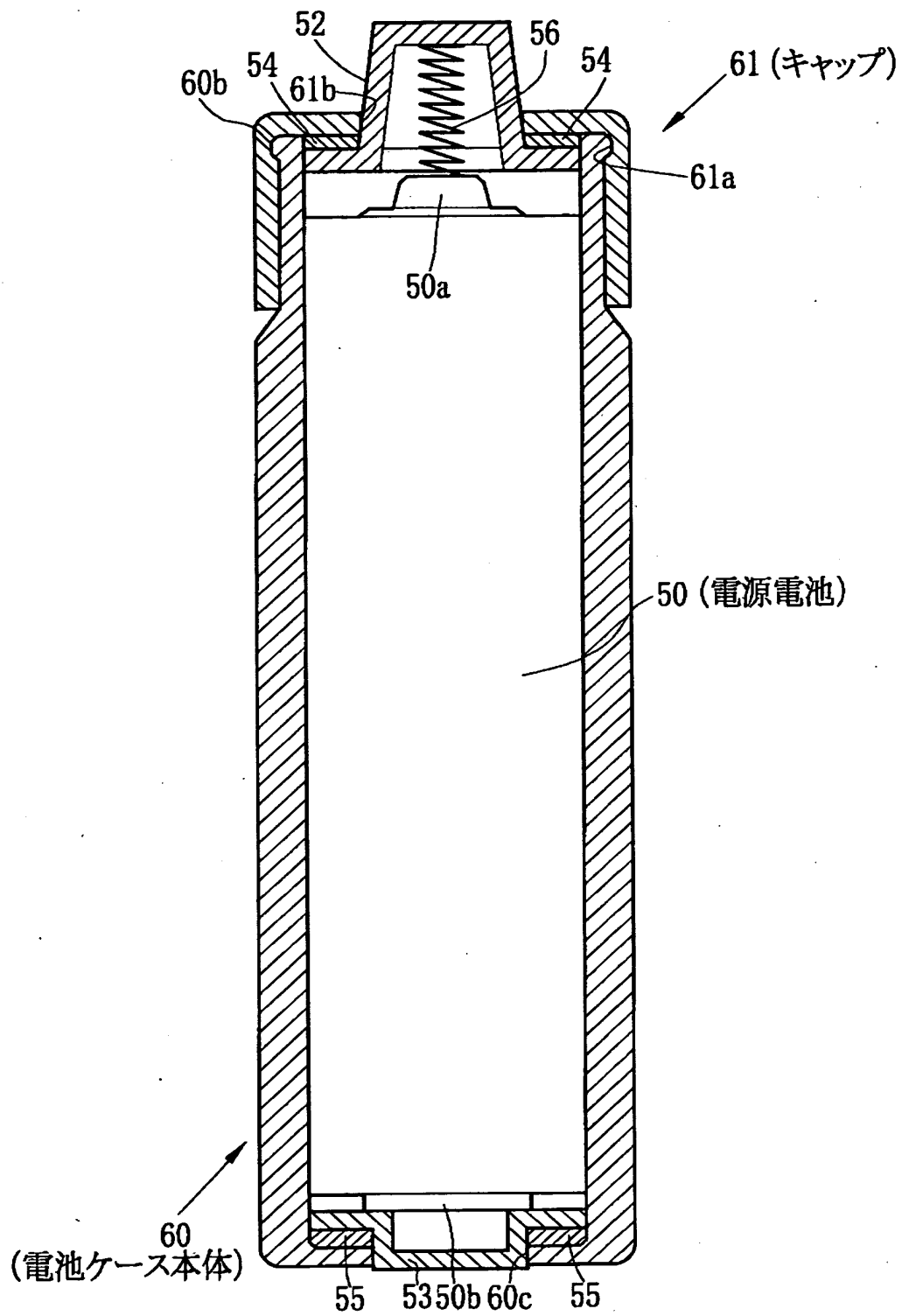
【図3】



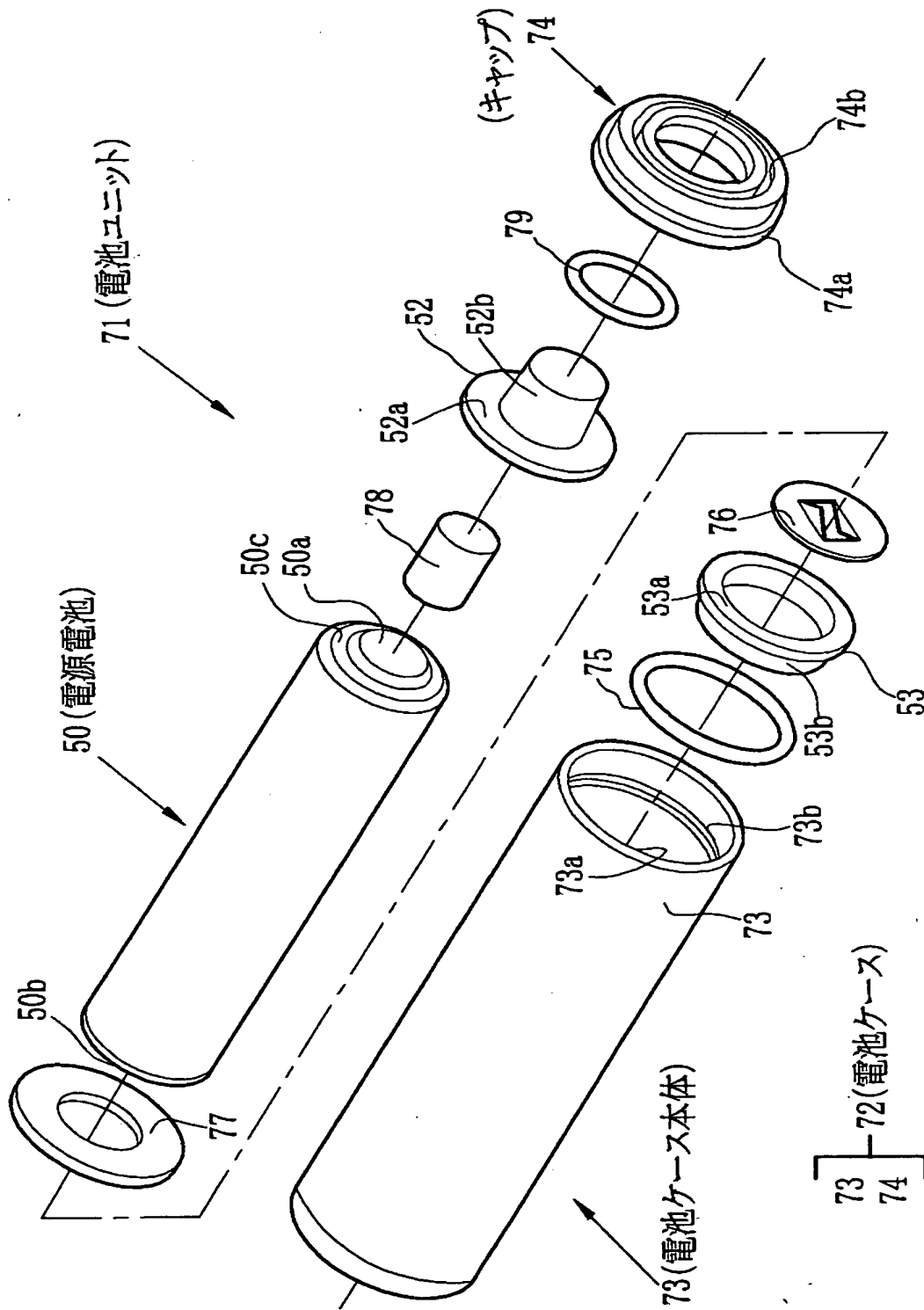
【図 4】



【図 5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来のレンズ付きフィルムユニットの構造を変更することなく、防水構造を施したレンズ付きフィルムユニット用防水型電池を提供する。

【解決手段】 両端面に正極 5 0 a と負極 5 0 b とを有する円柱型の電源電池 5 0 と、この電源電池 5 0 を包み込む円筒状の電池ケース 5 1 と、この電池ケース 5 1 の両端にそれぞれ露呈し、電源電池 5 0 の正極 5 0 a に接触する正極接片 5 2 がと、電源電池 5 0 の負極 5 0 b に接触する負極接片 5 3 で構成されている。電源電池 5 0 が電池ケース 5 1，正極接片 5 2，負極接片 5 3 で囲まれる空間内に水密に収納されている。なお、電源電池 5 0 が単四型電池であり、電池ケース及び一对の電極接片で構成される外形寸法が単三電池の外形寸法にほぼ等しい。

【選択図】 図 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社